



## JAPANESE PATENT OFFICE

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 07221949

(43) Date of publication of application: 18.08.1995

(51) Int.Cl.

H04N 1/21  
G03G 21/00  
H04N 1/44

(21) Application number: 06024838

(71) Applicant: RICOH CO LTD

(22) Date of filing: 27.01.1994

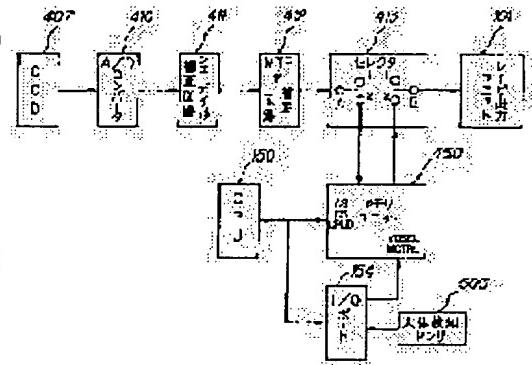
(72) Inventor: UNO TAKAHIKO

## (54) IMAGE FORMING DEVICE

## (57) Abstract:

PURPOSE: To prevent interception of image data by a 3rd party by erasing automatically image data in a proper timing.

CONSTITUTION: The device is provided with an image scanner (not shown in figure to read image data, a memory unit 450 storing the read image data, and a CPU (control means) 150 controlling write/read to/from the memory unit 450, and also with a laser printer receiving the image data from the image scanner or the memory unit 450 and forming an image onto recording paper, a human body sensor 505 sending the presence of the operator and providing a sensing signal or a non-sensing signal, and an operation display section (not shown in figure for setting the operation mode for image forming, entry of an image forming start command and display of various messages or the like. Then the CPU 150 executes erasure control of the image data stored in the memory unit 450 in interlocking with the non-sensing signal from the human body sensor 505.





御を実行するものである。

【0010】また、請求項4に係る発明は、前記制御手段が、前記画像記憶手段に記憶されている画像データの消去制御を実行する場合、前記操作表示手段を介して操作者にその旨を通知するものである。

【0011】また、請求項5に係る発明は、前記画像記憶手段が、DRAMから構成され、かつ、前記制御手段が、前記DRAMのリフレッシュ動作を停止させることにより、前記画像データの消去を行うものである。

【0012】また、請求項6に係る発明は、前記制御手段が、前記DRAMのリフレッシュ動作の停止後、あらかじめ画像形成開始指示が入力されるまで、リフレッシュ動作を禁止するものである。

【0013】【作用】本発明に係る画像形成装置（請求項1）は、人検知手段で、操作者の有無を検知し、該人検知手段からの非検知信号に連動して画像記憶手段に記憶される画像データを消去する。

【0014】また、本発明に係る画像形成装置（請求項2）は、人検知手段から非検知信号を入力してから所定時間後に画像データの消去を行う。

【0015】また、本発明に係る画像形成装置（請求項3）は、画像形成のための動作モードが変更された場合、画像記憶手段に記憶されている画像データの消去を行ふ。

【0016】また、本発明に係る画像形成装置（請求項4）は、画像記憶手段に記憶されている画像データの消去制御を実行する場合、操作表示手段を介して操作者にその旨を通知する。

【0017】また、本発明に係る画像形成装置（請求項5）は、DRAM（画像記憶手段）のリフレッシュ動作を停止させることにより、画像データの消去を行う。

【0018】また、本発明に係る画像形成装置（請求項6）は、DRAM（画像記憶手段）のリフレッシュ動作の停止後、あらかじめ画像形成開始指示が入力されるまで、リフレッシュ動作を禁止する。

【0019】【実施例】以下、本発明の画像形成装置をデジタル複写機に適用した場合を例として、図面を参照して詳細に説明する。

【0020】図1および図2は、本実施例のデジタル複写機の構成部の概略構成を示し、図において、100がレーザープリンタ、200がADF（自動原稿送り装置）、300がシーラー、400がイメージスキャナ、500が操作パネルである。

【0021】スキャナ400には、原稿を搬送するコンタクトガラス401と光学走査系が備わっている。光学走査系には、露光ランプ402、第1ミラー403、第2ミラー404、第3ミラー405、レンズ406、CCDイメージセンサ407を有している。露光ランプ404によって露光ドラム103から分離され、搬送ベルト1

15によって搬送され、ヒータを内蔵した定着ローラ1

16によって加熱蒸着された後、分離爪111へ排紙方向をシール300または両面トレイ114へ切り替えられる。な35、119は記録紙をシート300へ収納するガイド板、117は両面トレイ112に収納するガイド板で、ローラ112によって搬送される。その後、切り替え爪123は、記録紙を両面トレイ112へ通紙可能なよう解放している。このようにして記録紙は画像形成された面を上にして両面トレイ112へ搬送される。

【0023】一方、主走査は、CCDイメージセンサ407の固体走査によって行なわれる。原稿画像は、CCDイメージセンサ407によって読み取られ、電気信号に変換され、記録紙の両面に画像形成することができる。

【0024】一方、主走査は、CCDイメージセンサ407の固体走査によって行なわれる。原稿画像は、CCDイメージセンサ407によって読み取られ、電気信号に変換され、記録紙の両面に画像形成される。レンズ406およびCCDイメージセンサ407を、図2において左右方向に移動させることにより、画像信号が変わる。すなわち、指定された複数対応してレンズ406およびCCDイメージセンサ407の左右方向の位置が設定される。なお、図2における409は中央線を示す。

【0024】レーザーピンタ101には、レーザ書き込み系、画像再生系、給紙系、両面トレイ系等が配設され、レジストローラ111に当接した状態で一時停止し、記録プロセスの進行に同期したタイミングで感光体ドラム103に送りこまれる。

【0029】シート300には、多数のビン305（306-1、305-2…305-N等）が備わっており、これらのいずれか1つが選択されて、選択された部分に記録紙が押さえられる。すなわち、ガイド板117側に於けるビン305が押さえられて、選択された部

分に記録紙が押さえられる。よって、レーザーピンタ100から供給された記録紙は、スピンジローラ301、搬送ローラ302および切り換えたガイド304を通り、上方に向かって搬送され、選択された排紙ビンの手前で進行方向を変え、そのビン305へ排紙される。なお、303は入口センサ、306はカットトリミング装置である。

【0030】記録紙を所定のシート搬送路には、各々排出口307と偏向爪308が備わっている。この偏向爪308の偏向により記録紙を排出するビン305が定められる。301は各ビン305の一部である。偏向爪308が原稿台201上の原稿を送りこむ場合、主走査周期を発生するビームセンサが配置されている。

【0026】ここで、像再生のプロセスについて簡単に説明する。感光ドラム103の表面は帶電チャージャ104によって、一様に帯電される。その面上にレーザ光が照射されると、照射された部分は電位が低下する。レーザ光は、記録画像の白／黒に応じてON/OFF制御されるので、レーザ光の照射によって感光ドラム103表面に記録画像に対応する電位分布、すなわち静電潜像が形成される。静電潜像が形成された部分が現像ユニット106を通ると、その電位の高低に応じてトナーが付着し、トナー像が形成される。トナー像が形成された部分に、所定のタイミングで記録紙が送り込まれ、トナー像と接触する。このとき、転写チャージャ112によつてトナー像が記録紙に転写される。

【0027】その後、記録紙は分離チャージャ113によって感光ドラム103から分離され、搬送ベルト1へ搬送される。レーザー出力ユニット101の何かに切り替える。

【0037】具体的には、コピーブル500には、

1.6によって搬送され、ヒータを内蔵した定着ローラ1

1.6によって加熱蒸着された後、分離爪111へ排紙方向をシール300または両面トレイ114へ切り替えられる。な35、119は記録紙をシート300へ収納するガイド板、117は両面トレイ112に収納するガイド板で、ローラ112によって搬送される。その後、切り替え爪123は、記録紙を両面トレイ112へ通紙可能なよう解放している。このようにして記録紙は画像形成された面を上にして両面トレイ112へ搬送される。

【0031】一方、主走査は、CCDイメージセンサ407の固体走査によって行なわれる。原稿画像は、CCDイメージセンサ407によって読み取られ、電気信号に変換され、記録紙の両面に画像形成することができる。

【0032】一方、主走査は、CCDイメージセンサ407の固体走査によって行なわれる。原稿画像は、CCDイメージセンサ407によって読み取られ、電気信号に変換され、記録紙の両面に画像形成される。レンズ406およびCCDイメージセンサ407を、図2において左右方向に移動させることにより、画像信号が変わる。すなわち、指定された複数対応してレンズ406およびCCDイメージセンサ407の左右方向の位置が設定される。なお、図2における409は中央線を示す。

【0033】レーザーピンタ101には、レーザ書き込み系、画像再生系、給紙系、両面トレイ系等が配設され、レジストローラ111に当接した状態で一時停止し、記録プロセスの進行に同期したタイミングで感光体ドラム103に送りこまれる。

【0034】シート300には、多数のビン305（306-1、305-2…305-N等）が備わっており、これらのいずれか1つが選択されて、選択された部分に記録紙が押さえられる。よって、レーザーピンタ100から供給された記録紙は、スピンジローラ301、搬送ローラ302および切り換えたガイド304を通り、上方に向かって搬送され、選択された排紙ビンの手前で進行方向を変え、そのビン305へ排紙される。なお、303は入口センサ、306はカットトリミング装置である。

【0035】図6は、レーザプリンタ100の制御回路である。制御回路には、CPU110が搭載され、図5に「センサON」、「センサOFF」で示す検知信号をCPU110へ送信する。CPU110が感知することで、本デジタル複写機の操作者の有無を検知することができる。なお、本実施例では、人体（物体）を検知している場合の信号を「センサON」、検知していない場合は「センサOFF」と記載する。

【0036】図6は、レーザプリンタ100の制御回路である。制御回路には、CPU110が搭載され、図5に「センサON」、「センサOFF」で示す検知信号をCPU110へ送信する。CPU110が感知することで、本デジタル複写機の操作者の有無を検知することができる。なお、本実施例では、人体（物体）を検知している場合の信号を「センサON」、検知していない場合は「センサOFF」と記載する。

【0037】図6は、レーザプリンタ100の制御回路である。制御回路には、CPU110が搭載され、プログラム用ROM111、データの一時格納用RAM112、ダイマ113、入出力用のI/Oポート114が搭載され、プロセッサ用CPU110、データの有無を検知することができる。なお、本実施例では、人体（物体）を検知している場合の信号を「センサON」、検知していない場合は「センサOFF」と記載する。

【0038】図6は、レーザプリンタ100の制御回路である。制御回路には、CPU110が搭載され、図5に「センサON」、「センサOFF」で示す検知信号をCPU110へ送信する。CPU110が感知することで、本デジタル複写機の操作者の有無を検知することができる。なお、本実施例では、人体（物体）を検知している場合の信号を「センサON」、検知していない場合は「センサOFF」と記載する。

【0039】図6は、レーザプリンタ100の制御回路である。制御回路には、CPU110が搭載され、図5に「センサON」、「センサOFF」で示す検知信号をCPU110へ送信する。CPU110が感知することで、本デジタル複写機の操作者の有無を検知することができる。なお、本実施例では、人体（物体）を検知している場合の信号を「センサON」、検知していない場合は「センサOFF」と記載する。

4

6

0.2および第1ミラー403は図示しない第1キャリア上に固定され、第2ミラー404および第3ミラー405は図示しない第2キャリア上に固定されている。

【0022】原稿画像を読み取るとときは、光路長が変わらないように、前述した第1キャリアと第2キャリアとが2対1の相対速度で機械的に走査される。図1において走査方向は右方向となる。この機械走査が副走

板である。

【0023】一方、主走査は、CCDイメージセンサ407の固体走査によって行なわれる。原稿画像は、CCDイメージセンサ407によって読み取られ、電気信号に変換され、記録紙の両面に画像形成されることができる。

【0024】一方、主走査は、CCDイメージセンサ407の固体走査によって行なわれる。原稿画像は、CCDイメージセンサ407によって読み取られ、電気信号に変換され、記録紙の両面に画像形成される。レンズ406およびCCDイメージセンサ407を、図2において左右方向に移動させることにより、画像信号が変わる。すなわち、指定された複数対応してレンズ406およびCCDイメージセンサ407の左右方向の位置が設定される。なお、図2における409は中央線を示す。

【0025】レーザ書き込み系から出力されるレーザ光が、画像再生系へ出力される感光ドラム103に照射される。感光ドラム103の周囲には、帶電チャージャ104が配置されている。

【0026】レーザ書き込み系から出力されるレーザ光が、画像再生系に備わった感光ドラム103に照射され、レーザ光であるレーザオーディオード板117側を1.7度に斜めに高速で走査回転する多角形ミラー（ボリゴンミラー）が備わっている。レーザ書き込み系は、レーザ出力ユニット101に、絶縁レジン102、ミラー112を備えている。なお、ミラー112は、レーザ出力ユニット101の内部には、レーザ光屈折板113、クリーニングユニット120、除電ランプ121等が配設され、レーザ光が走査回転する多角形ミラー（ボリゴンミラー）が備わっている。

【0027】また、本発明に係る画像形成装置（請求項4）は、画像記憶手段に記憶されている画像データの消去モードが変更された場合、画像記憶手段に記憶される画像データを消去する。なお、主走査周期を停止する場合、操作表示手段を介して操作者にその旨を通知する。

【0028】また、本発明に係る画像形成装置（請求項5）は、DRAM（画像記憶手段）のリフレッシュ動作を停止させることにより、画像データの消去を行う。

【0029】また、本発明に係る画像形成装置（請求項6）は、DRAM（画像記憶手段）のリフレッシュ動作の停止後、あらかじめ画像形成開始指示が入力されるまで、リフレッシュ動作を禁止する。

【0030】【作用】本発明に係る画像形成装置（請求項1）は、人検知手段で、操作者の有無を検知し、該人検知手段からの非検知信号に連動して画像記憶手段に記憶される画像データを消去する。

【0031】一方、主走査は、CCDイメージセンサ407の固体走査によって行なわれる。原稿画像は、CCDイメージセンサ407によって読み取られ、電気信号に変換され、記録紙の両面に画像形成されることができる。

【0032】一方、主走査は、CCDイメージセンサ407の固体走査によって行なわれる。原稿画像は、CCDイメージセンサ407によって読み取られ、電気信号に変換され、記録紙の両面に画像形成される。レンズ406およびCCDイメージセンサ407を、図2において左右方向に移動させることにより、画像信号が変わる。すなわち、指定された複数対応してレンズ406およびCCDイメージセンサ407の左右方向の位置が設定される。なお、図2における409は中央線を示す。

【0033】レーザーピンタ101には、レーザ書き込み系、画像再生系、給紙系、両面トレイ系等が配設され、レジストローラ111に当接した状態で一時停止し、記録プロセスの進行に同期したタイミングで感光体ドラム103に送りこまれる。

【0034】シート300には、多数のビン305（306-1、305-2…305-N等）が備わっており、これらのいずれか1つが選択されて、選択された部分に記録紙が押さえられる。よって、レーザーピンタ100から供給された記録紙は、スピンジローラ301、搬送ローラ302および切り換えたガイド304を通り、上方に向かって搬送され、選択された排紙ビンの手前で進行方向を変え、そのビン305へ排紙される。なお、303は入口センサ、306はカットトリミング装置である。

【0035】レーザ書き込み系から出力されるレーザ光が、画像再生系へ出力される感光ドラム103に照射され、レーザ光であるレーザオーディオード板117側を1.7度に斜めに高速で走査回転する多角形ミラー（ボリゴンミラー）が備わっている。レーザ光が走査回転する多角形ミラー（ボリゴンミラー）が配置されている。

【0036】また、本発明に係る画像形成装置（請求項4）は、画像記憶手段に記憶されている画像データの消去モードが変更された場合、画像記憶手段に記憶される画像データを消去する。

【0037】また、本発明に係る画像形成装置（請求項5）は、DRAM（画像記憶手段）のリフレッシュ動作を停止させることにより、画像データの消去を行う。

【0038】また、本発明に係る画像形成装置（請求項6）は、DRAM（画像記憶手段）のリフレッシュ動作の停止後、あらかじめ画像形成開始指示が入力されるまで、リフレッシュ動作を禁止する。

【0039】【実施例】以下、本発明の画像形成装置をデジタル複写機に適用した場合を例として、図面を参照して詳細に説明する。

【0040】図1および図2は、本実施例のデジタル複写機の構成部の概略構成を示し、図において、100は原稿台201上の原稿面に備わった感光体ドラム103、200は原稿台201上の原稿を搬送する搬送ベルト、201は原稿台201の原稿面を搬送する搬送ベルトである。

【0041】また、露光ランプ402と光学走査系が備わっている。光学走査系には、露光ランプ402、第1ミラー403、第2ミラー404、第3ミラー405、レンズ406、CCDイメージセンサ407を有している。露光ランプ402は、原稿台201から分離され、搬送ベルト1

15によって搬送され、ヒータを内蔵した定着ローラ1

16によって加熱蒸着された後、分離爪111へ排紙方向をシール300または両面トレイ114へ切り替えられる。な35、119は記録紙をシート300へ収納するガイド板、117は両面トレイ112に収納するガイド板で、ローラ112によって搬送される。その後、その他のコンポーネントが省略している。さ35、トードラを介して削除される。なお、その他のコンポーネントが省略されている。

【0042】また、露光ランプ402によって搬送される。その後、操作表示手段を介して正面に配置されている。

【0043】一方、主走査は、CCDイメージセンサ407の固体走査によって行なわれる。原稿画像は、CCDイメージセンサ407によって読み取られ、電気信号に変換され、記録紙を組み立てる。

【0044】一方、主走査は、CCDイメージセンサ407の固体走査によって行なわれる。原稿画像は、CCDイメージセンサ407によって読み取られ、電気信号に変換され、記録紙を組み立てる。

【0045】一方、主走査は、CCDイメージセンサ407の固体走査によって行なわれる。原稿画像は、CCDイメージセンサ407によって読み取られ、電気信号に変換され、記録紙を組み立てる。

【0046】一方、主走査は、CCDイメージセンサ407の固体走査によって行なわれる。原稿画像は、CCDイメージセンサ407によって読み取られ、電気信号に変換され、記録紙を組み立てる。

【0047】一方、主走査は、CCDイメージセンサ407の固体走査によって行なわれる。原稿画像は、CCDイメージセンサ407によって読み取られ、電気信号に変換され、記録紙を組み立てる。

【0048】一方、主走査は、CCDイメージセンサ407の固体走査によって行なわれる。原稿画像は、CCDイメージセンサ407によって読み取られ、電気信号に変換され、記録紙を組み立てる。

【0049】一方、主走査は、CCDイメージセンサ407の固体走査によって行なわれる。原稿画像は、CCDイメージセンサ407によって読み取られ、電気信号に変換され、記録紙を組み立てる。

【0050】一方、主走査は、CCDイメージセンサ407の固体走査によって行なわれる。原稿画像は、CCDイメージセンサ407によって読み取られ、電気信号に変換され、記録紙を組み立てる。

【0051】一方、主走査は、CCDイメージセンサ407の固体走査によって行なわれる。原稿画像は、CCDイメージセンサ407によって読み取られ、電気信号に変換され、記録紙を組み立てる。

【0052】一方、主走査は、CCDイメージセンサ407の固体走査によって行なわれる。原稿画像は、CCDイメージセンサ407によって読み取られ、電気信号に変換され、記録紙を組み立てる。

【0053】一方、主走査は、CCDイメージセンサ407の固体走査によって行なわれる。原稿画像は、CCDイメージセンサ407によって読み取られ、電気信号に変換され、記録紙を組み立てる。

【0054】一方、主走査は、CCDイメージセンサ407の固体走査によって行なわれる。原稿画像は、CCDイメージセンサ407によって読み取られ、電気信号に変換され、記録紙を組み立てる。

【0055】一方、主走査は、CCDイメージセンサ407の固体走査によって行なわれる。原稿画像は、CCDイメージセンサ407によって読み取られ、電気信号に変換され、記録紙を組み立てる。

【0056】一方、主走査は、CCDイメージセンサ407の固体走査によって行なわれる。原稿画像は、CCDイメージセンサ407によって読み取られ、電気信号に変換され、記録紙を組み立てる。

【0057】一方、主走査は、CCDイメージセンサ407の固体走査によって行なわれる。原稿画像は、CCDイメージセンサ407によって読み取られ、電気信号に変換され、記録紙を組み立てる。

【0058】一方、主走査は、CCDイメージセンサ407の固体走査によって行なわれる。原稿画像は、CCDイメージセンサ407によって読み取られ、電気信号に変換され、記録紙を組み立てる。

【0059】一方、主走査は、CCDイメージセンサ407の固体走査によって行なわれる。原稿画像は、CCDイメージセンサ407によって読み取られ、電気信号に変換され、記録紙を組み立てる。

【0060】一方、主走査は、CCDイメージセンサ407の固体走査によって行なわれる。原稿画像は、CCDイメージセンサ407によって読み取られ、電気信号に変換され、記録紙を組み立てる。

【0061】一方、主走査は、CCDイメージセンサ407の固体走査によって行なわれる。原稿画像は、CCDイメージセンサ407によって読み取られ、電気信号に変換され、記録紙を組み立てる。

【0062】一方、主走査は、CCDイメージセンサ407の固体走査によって行なわれる。原稿画像は、CCDイメージセンサ407によって読み取られ、電気信号に変換され、記録紙を組み立てる。

【0063】一方、主走査は、CCDイメージセンサ407の固体走査によって行なわれる。原稿画像は、CCDイメージセンサ407によって読み取られ、電気信号に変換され、記録紙を組み立てる。

【0064】一方、主走査は、CCDイメージセンサ407の固体走査によって行なわれる。原稿画像は、CCDイメージセンサ407によって読み取られ、電気信号に変換され、記録紙を組み立てる。

【0065】一方、主走査は、CCDイメージセンサ407の固体走査によって行なわれる。原稿画像は、CCDイメージセンサ407によって読み取られ、電気信号に変換され、記録紙を組み立てる。

【0066】一方、主走査は、CCDイメージセンサ407の固体走査によって行なわれる。原稿画像は、CCDイメージセンサ407によって読み取られ、電気信号に変換され、記録紙を組み立てる。

【0067】一方、主走査は、CCDイメージセンサ407の固体走査によって行なわれる。原稿画像は、CCDイメージセンサ407によって読み取られ、電気信号に変換され、記録紙を組み立てる。

【0068】一方、主走査は、CCDイメージセンサ407の固体走査によって行なわれる。原稿画像は、CCDイメージセンサ407によって読み取られ、電気信号に変換され、記録紙を組み立てる。

【0069】一方、主走査は、CCDイメージセンサ407の固体走査によって行なわれる。原稿画像は、CCDイメージセンサ407によって読み取られ、電気信号に変換され、記録紙を組み立てる。

【0070】一方、主走査は、CCDイメージセンサ407の固体走査によって行なわれる。原稿画像は、CCDイメージセンサ407によって読み取られ、電気信号に変換され、記録紙を組み立てる。

【0071】一方、主走査は、CCDイメージセンサ407の固体走査によって行なわれる。原稿画像は、CCDイメージセンサ407によって読み取られ、電気信号に変換され、記録紙を組み立てる。

【0072】一方、主走査は、CCDイメージセンサ407の固体走査によって行なわれる。原稿画像は、CCDイメージセンサ407によって読み取られ、電気信号に変換され、記録紙を組み立てる。

【0073】一方、主走査は、CCDイメージセンサ407の固体走査によって行なわれる。原稿画像は、CCDイメージセンサ407によって読み取られ、電気信号に変換され、記録紙を組み立てる。

【0074】一方、主走査は、CCDイメージセンサ407の固体走査によって行なわれる。原稿画像は、CCDイメージセンサ407によって読み取られ、電気信号に変換され、記録紙を組み立てる。

【0075】一方、主走査は、CCDイメージセンサ407の固体走査によって行なわれる。原稿画像は、CCDイメージセンサ407によって読み取られ、電気信号に変換され、記録紙を組み立てる。

【0076】一方、主走査は、CCDイメージセンサ407の固体走査によって行なわれる。原稿画像は、CCDイメージセンサ407によって読み取られ、電気信号に変換され、記録紙を組み立てる。

【0077】一方、主走査は、CCDイメージセンサ407の固体走査によって行なわれる。原稿画像は、CCDイメージセンサ407によって読み取られ、電気信号に変換され、記録紙を組み立てる。

【0078】一方、主走査は、CCDイメージセンサ407の固体走査によって行なわれる。原稿画像は、CCDイメージセンサ407によって読み取られ、電気信号に変



[図 7] 本発明の要部である CPU による制御と画像データの流れとの関係を示すブローシュク図である。

[図 8] メモリユニットの内部構成を示す説明図である。

[図 9] メモリユニットに入力される画像信号のタイミングチャートである。

[図 10] 本実施例の制御動作を示すフローチャートである。

[図 11] メモリユニット内の画像データを消去する旨のメモリクリアメッセージの例を示す説明図である。

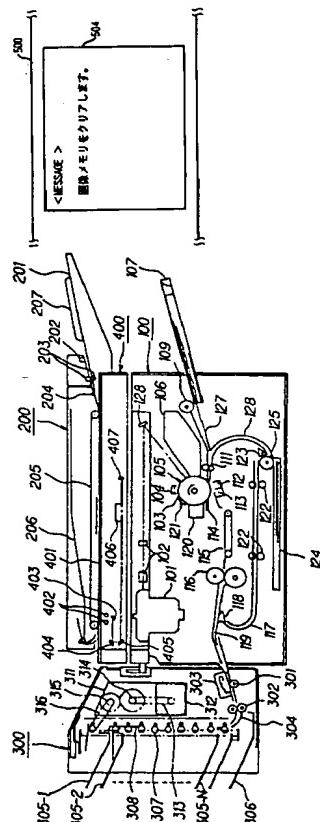
[図 12] DRAM の画像データの保持・消去の順序を示すフローチャートである。

示すフローチャートである。

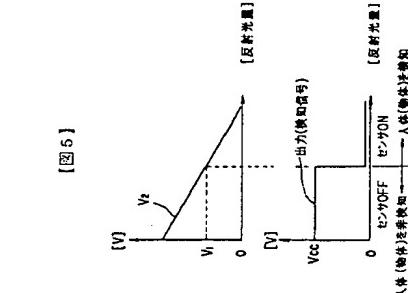
100 レザープリンタ

メモリユニット	メモリユニット	メモリユニット	メモリユニット	メモリユニット
メモリユニット	メモリユニット	メモリユニット	メモリユニット	メモリユニット
メモリユニット	メモリユニット	メモリユニット	メモリユニット	メモリユニット
メモリユニット	メモリユニット	メモリユニット	メモリユニット	メモリユニット
メモリユニット	メモリユニット	メモリユニット	メモリユニット	メモリユニット

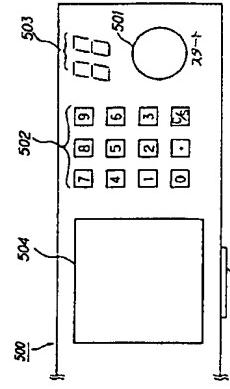
1



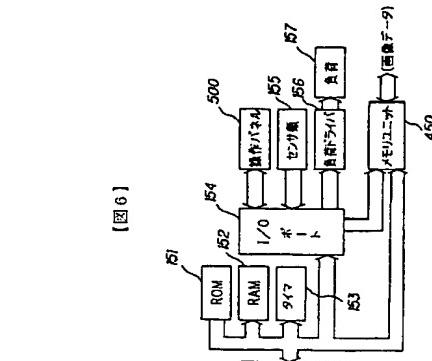
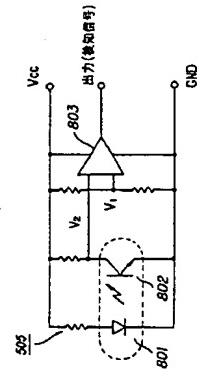
112



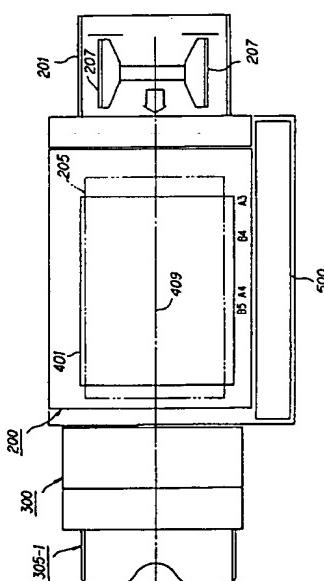
[83]



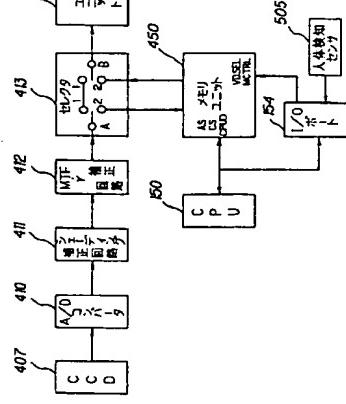
[Ex 4]



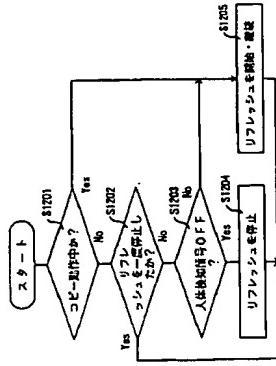
1



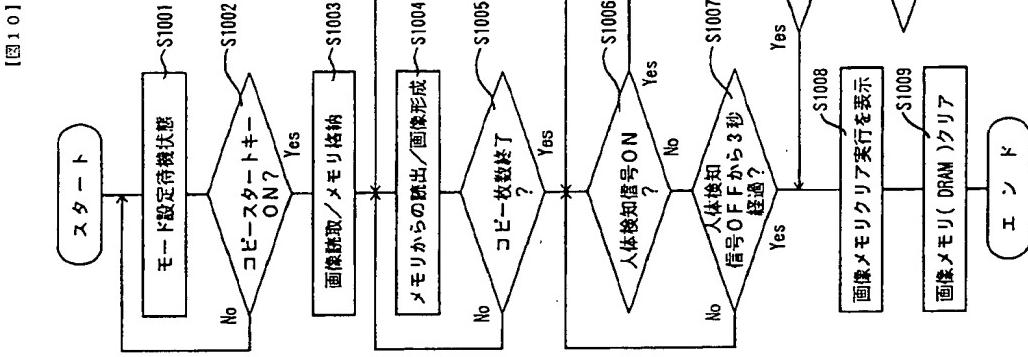
[Ex 7]



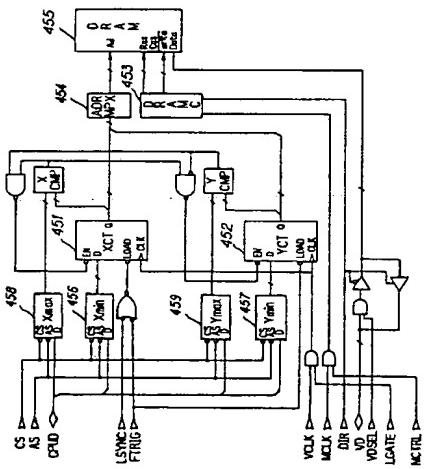
131



(10)



[81]



91

